

APPLICATION GUIDE

AG111710_ES

SITRANS RD500 y MultiRanger

Configuración del SITRANS RD500 para la conexión a un MultiRanger mediante protocolo MODBUS RTU

Objetivo:	Conectar el SITRANS RD500 con el Siemens MultiRanger vía conexión RS-485 / MODBUS.	
Equipo necesario:	• RD500 • Terminador RD500 • MultiRanger • Transductor Echomax • Instrucciones de uso RD500 (hardware y aplicación)	• Programador portátil • Computadora • Cable crossover Ethernet • Destornillador pequeño para terminales • Alimentación DC

Aunque hacemos lo posible para verificar el contenido de este documento, no asumimos responsabilidad alguna por errores, omisiones o inexactitudes de la información facilitada.

Sinopsis

La presente guía de aplicación describe los requisitos y el procedimiento para establecer la conexión de instrumentos SITRANS RD500 y Siemens MultiRanger a través de una RS485 mediante protocolo MODBUS.

El SITRANS RD500 es una interfaz para gestión remota de datos, fácil acceso web, gestión de alarmas y captura de datos de la instrumentación de campo. El transmisor/controlador ultrasónico MultiRanger de Siemens constituye una solución versátil para mediciones de nivel de corto a medio alcance en uno o varios tanques. Los valores de proceso del MultiRanger (p.ej. nivel, volumen, caudal, totalización y estadísticas de bombeo) se pueden guardar en el SITRANS RD500.

La presente guía de aplicación describe:

1. como establecer la conexión entre el SITRANS RD500 y el MultiRanger,
2. como guardar datos del MultiRanger en el RD500, y
3. como configurar el SITRANS RD500 para leer registros MODBUS del MultiRanger.

Esta guía es un complemento de las instrucciones operativas. Consulte las instrucciones de servicio relativas a la aplicación del RD500 y el hardware RD500 para familiarizarse con la configuración del SITRANS RD500.

Siemens Milltronics Process Instruments Inc.

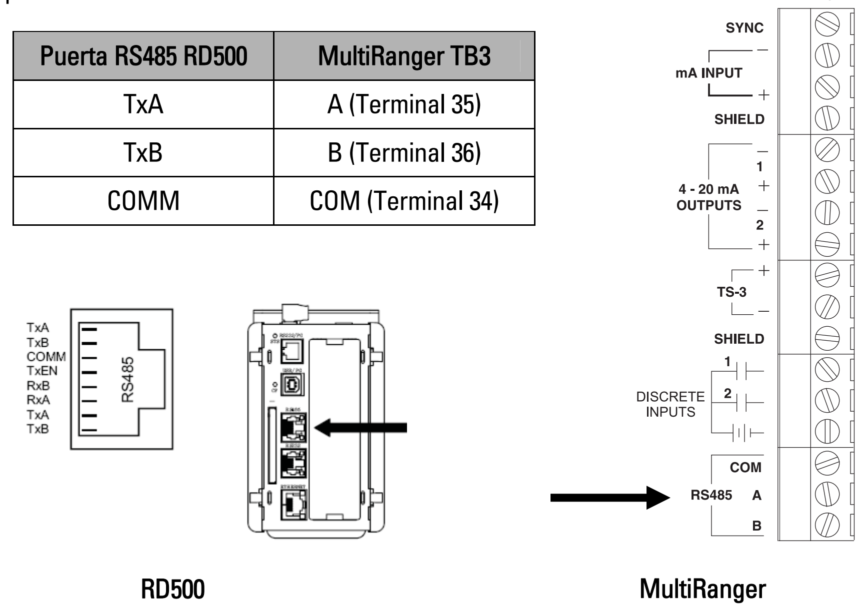
1954 Technology Drive, P.O. Box 4225
Peterborough, Ontario
K9J 7B1 / Canada

Tel.: (705) 745-2431
Fax: (705) 741-0466
www.siemens.com/processautomation

SIEMENS

Conexión SITRANS RD500 - MultiRanger

1. Conecte la puerta RS485 del SITRANS RD500 a la puerta RS485 del MultiRanger (TB3) observando las normas y disposiciones pertinentes.



Puerta RS485 RD500	MultiRanger TB3
TxA	A (Terminal 35)
TxB	B (Terminal 36)
COMM	COM (Terminal 34)

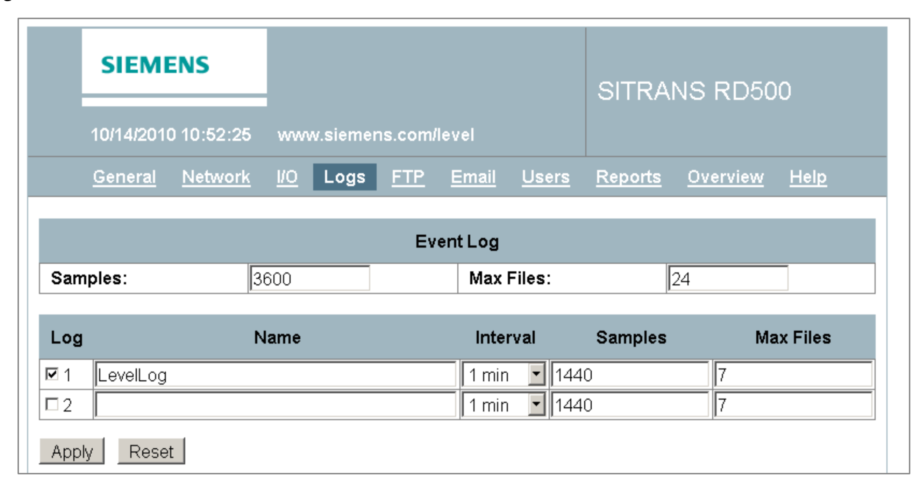
RD500 MultiRanger

2. Establecer, siguiendo las instrucciones para la aplicación del SITRANS RD500, la conexión entre la computadora y el SITRANS RD500. Comprobar la conexión adecuada de la computadora con el RD500 (cable Ethernet cruzado, o crossover). (Nota: estas instrucciones dan por supuesto que se utilizan los ajustes de red predefinidos para el SITRANS RD500.)

Configuración del registro de datos RD500

1. Abra el navegador e introduzca la dirección **http://192.168.2.100** en la barra de direcciones – Login: **admin** Contraseña: **rd500**. Nota: Si el navegador ya está abierto, cierre el navegador y después ábralo y compruebe los ajutes de red.

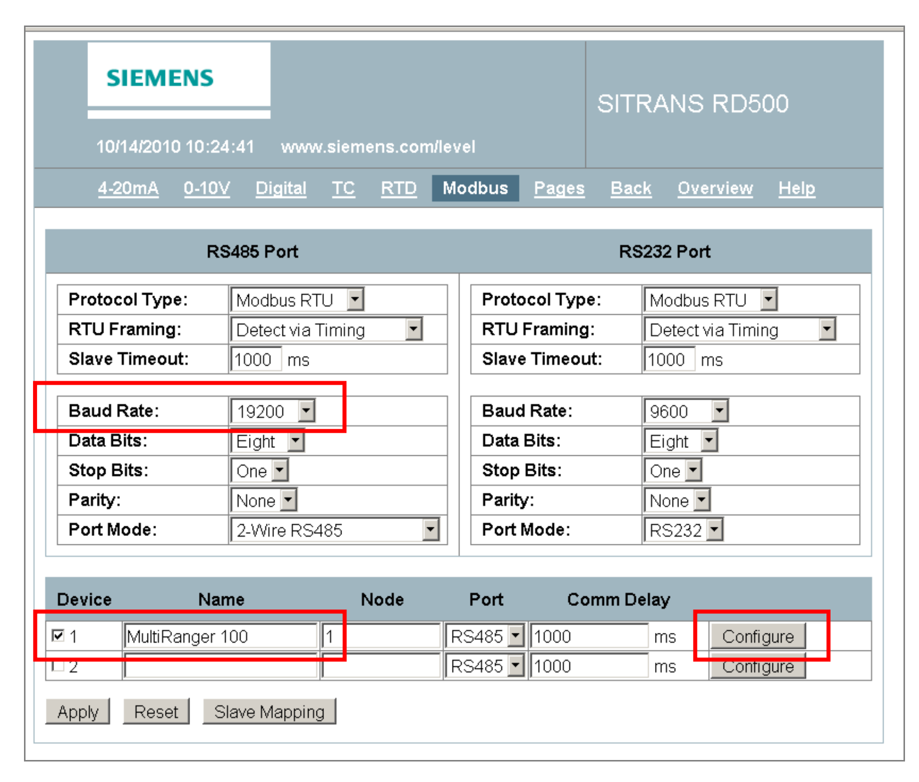
2. La pantalla del navegador muestra la página **Overview** (síntesis). Haga clic en **Configure** y en **Logs**; aparecerá la pantalla siguiente.



3. Haga clic en la casilla (check box) para activar la primera entrada del Log. Introduzca un nombre (**Name**) (p.ej. LevelLog), defina el **Interval(o)** deseado y haga clic en **Apply**. (La segunda entrada del log aparece por debajo de la primera.)

Configuración del RD500 para leer registros MODBUS del MultiRanger

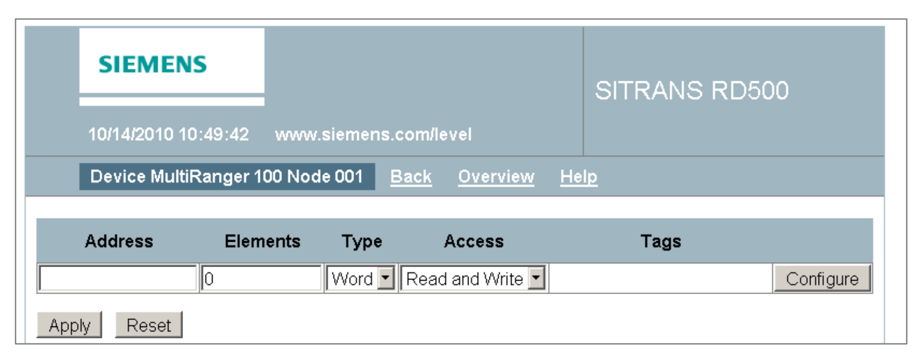
1. Haga clic en **I/O** > **MODBUS**; aparecerá la pantalla siguiente.



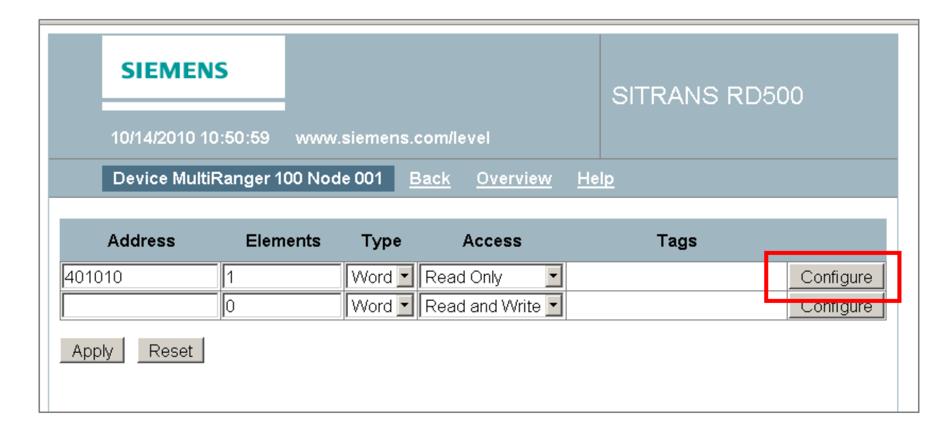
2. En la sección puerta RS485, seleccione la velocidad (**Baud Rate**) 19200 como se indica previamente.

3. Haga clic en la casilla (checkbox) para activar un aparato MODBUS, e introduzca un nombre (**Name**), p.ej. MultiRanger 100. Ajuste **Node** = 1 y haga clic en **Apply**. (El segundo aparato MODBUS aparece por debajo del primero.)
   - Los ajustes de comunicación serie deben ser idénticos entre el RD500 y el MultiRanger (baudios, bits de datos, bits de parada y paridad).
   - El parámetro P772 controla la velocidad en baudios del MultiRanger. Compruebe que ha seleccionado la puerta 2 para RS485.

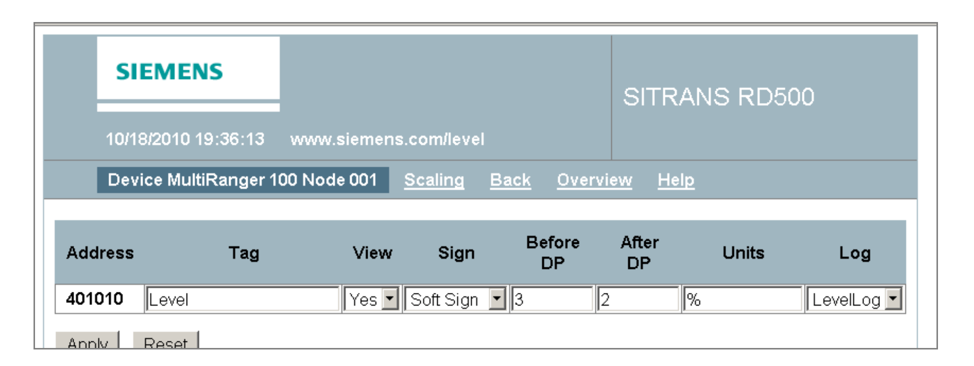
4. Haga clic en **Configure** para abrir la página principal del MultiRanger indicada a continuación.



5. Introduzca la dirección de arranque MODBUS para la Lectura (**401010**) con **1** Elemento y acceso de sólo lectura (**Read Only).** Haga clic en **Apply.** (La segunda dirección aparece por debajo de la primera.)



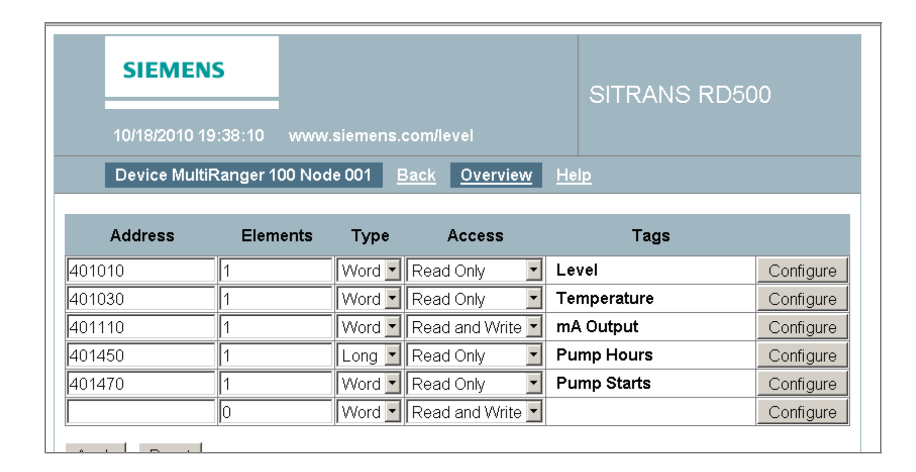
6. Haga clic en **Configure** para la primera dirección. Se abre la siguiente pantalla:



7. Introduzca un **Tag** para la lectura y ajuste los parámetros restantes como se indica arriba. Haga clic en **Apply.**
   - **Before DP** – número de dígitos antes del punto decimal.
   - **After DP** – número de dígitos después del punto decimal.
   - Para guardar datos del MultiRanger, seleccione el data log previamente activado.
   - Al observar que un valor ha sido guardado pero no aparece en la pantalla de síntesis (Overview), ajuste **View** = No.
   - El signo **(Sign)** varía en función del registro.

8. Haga clic en **Back** para volver al listado de tags.

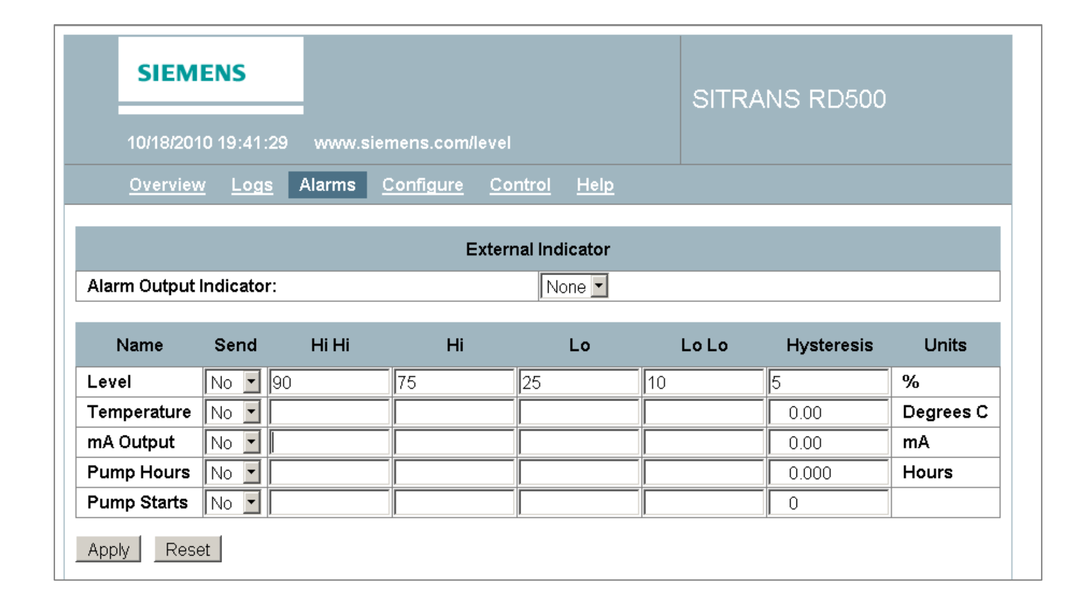
9. Repetir los pasos 5 – 8 para aumentar el número de registros monitorizados (SITRANS RD500).



Nota: el mapa de registros MODBUS está descrito en las instrucciones del MultiRanger 100/200 (7ML19985FB06). A continuación se muestran los registros más comunes.

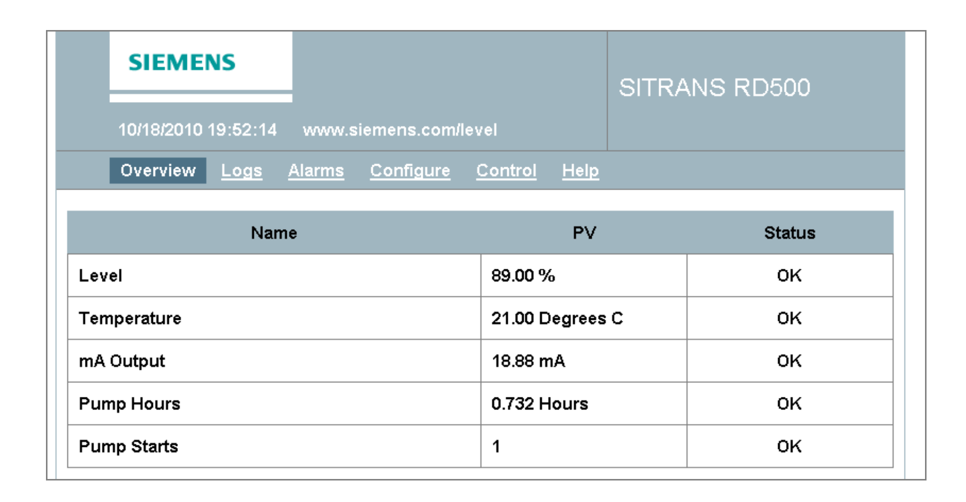
Descripción	Registro	Tipo	Acceso	Signo	Before DP	After DP
Primary Variable (variable principal)	401010	Pala-bra	Sólo lectura	Soft sign	5	2
Transducer Temperature	401030	Pala-bra	Sólo lectura	Soft sign	3	0
mA Output	401110	Word	Lectura/ Escritura	Unsigned	2	2
Pump Starts	401470	Word	Read Only	Unsigned	8	0
Pump Hours	401450	Long	Read Only	Unsigned	8	0
Discrete Inputs	401070	Bit	Read Only	Unsigned	-	-

10. Haga clic en **Overview** y en **Alarms**. Introduzca valores de alarma para los registros controlados, y haga clic en **Apply**.



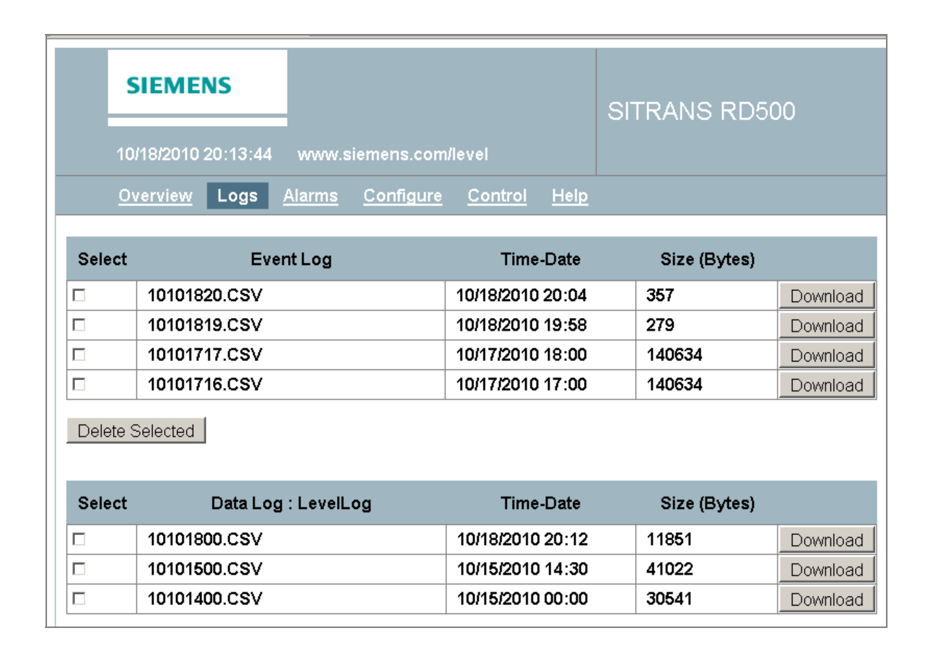
SIEMENS

11. Haga clic en **Overview** para volver a la página principal y comprobar que se actualizan los valores.



Name	PV	Status
Level	89.00 %	OK
Temperature	21.00 Degrees C	OK
mA Output	18.88 mA	OK
Pump Hours	0.732 Hours	OK
Pump Starts	1	OK

12. Haga clic en **Logs.** Descargue un fichero .csv en la sección **Data Log.** Compruebe los datos registrados.



Select	Event Log	Time-Date	Size (Bytes)	
☐	10101820.CSV	10/18/2010 20:04	357	Download
☐	10101819.CSV	10/18/2010 19:58	279	Download
☐	10101717.CSV	10/17/2010 18:00	140634	Download
☐	10101716.CSV	10/17/2010 17:00	140634	Download

Delete Selected

Select	Data Log : LevelLog	Time-Date	Size (Bytes)	
☐	10101800.CSV	10/18/2010 20:12	11851	Download
☐	10101500.CSV	10/15/2010 14:30	41022	Download
☐	10101400.CSV	10/15/2010 00:00	30541	Download

Los instrumentos MultiRanger y SITRANS RD500 ofrecen muchas más funciones y capacidades. Para más detalles por favor consulte las instrucciones operativas o contacte su representante Siemens.